

Parasites de Poissons d'eau douce du Bénin

II. Espèces nouvelles du genre *Bouixella* (Monogenea), parasites de Mormyridae¹

par Christian DOSSOU et Louis EUZET

Résumé. — Description de *Bouixella furcillata* n. sp. parasite de *Marcusenius senegalensis*, de *B. torta* n. sp. et de *B. deliciosa* n. sp. parasites branchiaux de *Mormyrops deliciosus*. *Ancyrocephalus mormyris* Paperna, 1973, trouvé en Ouganda sur *Mormyrus niloticus* est placé dans le genre *Bouixella* qui paraît ainsi inféodé aux Mormyridae africains.

Abstract. — Description of *Bouixella furcillata* n. sp. parasite of *Marcusenius senegalensis*, of *B. torta* n. sp. and *B. deliciosa* n. sp., gill parasites of *Mormyrops deliciosus*. *Ancyrocephalus mormyris* Paperna, 1973, found in Uganda on *Mormyrus niloticus* is placed into the genus *Bouixella* which thus seems to be restricted to African Mormyridae.

C. DOSSOU, *Laboratoire de Zoologie, Université nationale du Bénin, B.P. 526, Cotonou, République Populaire du Bénin.*

L. EUZET, *Laboratoire de Parasitologie Comparée, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, pl. E. Bataillon, 34060 Montpellier, France. Équipe Associée au CNRS (ERA 915).*

L'examen de *Mormyrus rume* pêché au Bénin dans le Bas Ouémé a mis en évidence un parasitisme branchial par des Monogenea. A partir de ces Monopisthocotylea, décrits dans une note préliminaire, nous avons créé le genre *Bouixella* Euzet et Dossou, 1976.

Ce genre, placé parmi les Ancyrocephalidae, est caractérisé par l'armature du haptéur qui possède, outre les quatorze crochets et deux paires d'hamuli, quatre barres transversales. En effet, entre les hamuli de la paire dorsale, comme entre ceux de la paire ventrale, il existe deux barres transversales articulées entre elles, sur le plan médian, au niveau de leur extrémité postérieure.

L'anatomie du genre n'a rien d'original et se caractérise par :

- un canal déférent situé sur le côté droit et n'entourant pas la branche intestinale ;
- la présence d'une vésicule séminale et d'un réservoir prostatique ;
- un cirre tubulaire avec deux pièces accessoires ;
- un vagin latéral sclérifié s'ouvrant sur le côté droit ;
- deux branches intestinales unies postérieurement.

1. La partie I : « Espèces nouvelles du genre *Heteroncholeïdus* (Monogenea), parasites d'Anabantidae. » a été publiée dans le *Bulletin du Muséum*, 3^e sér., n^o 282, janv.-févr. 1975, Zoologie 192 : 23-34.

Les deux Monogènes découverts sur les branchies de *Mormyrus rume* étaient des espèces nouvelles que nous avons nommées *Bouixella mormyrume* Euzet et Dossou, 1976, et *Bouixella beninensis* Euzet et Dossou, 1976.

Depuis, nous avons récolté chez divers Mormyridae, toujours dans l'Ouémé, de petits Ancyrocephalidae possédant les caractères du genre *Bouixella*. Une étude détaillée a montré qu'ils étaient légèrement différents des deux espèces ci-dessus. Nous donnons une description de trois de ces parasites que nous avons pu étudier sur le vivant.

***Bouixella furcillata* n. sp.**

HÔTE : *Marcusenius senegalensis* Steindachner, 1870.

HABITAT : Branchies.

LOCALITÉ : Porto-Novo, Ouémé (Bénin).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : 12 individus *in vivo* ; 10, fixés et montés au Berlèse. Le matériel-type est déposé au Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, sous les n^{os} Tj 103 et Tj 104.

Les adultes de cette espèce mesurent de 200 à 250 μm de longueur et de 70 à 75 μm de largeur au niveau de l'ovaire.

Le haptcur, légèrement plus large que le corps, en est séparé par une petite constriction. Il présente 14 crochets, 4 hamuli et 4 barres transversales.

Les hamuli dorsaux ont une longue lame régulièrement courbée et une garde plus longue et plus large que le manche (fig. 1, D). Ces hamuli mesurent (en μm) : a : 18-19 ; b : 14-15 ; c : 3-4 ; d : 7-8 ; e : 6-7. Les deux barres transversales dorsales ont de 18 à 22 μm de long. Elles sont assez minces (fig. 1, D). Les hamuli ventraux ressemblent aux dorsaux et ont des dimensions voisines. Ils mesurent en μm : a : 18-19 ; b : 14-15 ; c : 3-4 ; d : 7-8 ; e : 6-7. Les deux barres transversales ventrales sont légèrement épaissies près de leur extrémité postérieure c'est-à-dire de leur articulation. Elles mesurent de 18 à 20 μm de longueur (fig. 1, V).

Les 14 crochets sont disposés symétriquement et leur répartition dans le haptcur est celle déjà décrite chez plusieurs Ancyrocephalidae et chez *Bouixella mormyrume*. Les médio-ventraux (paires I et II) ont de 11 à 12 μm de long, les latéro-dorsaux (paires III et IV) et les latéro-ventraux (paires V, VI, VII) 15 μm . Tous ces crochets ont un manche mince, terminé par une sphérule (fig. 1).

La surface du tégument, surtout dans la moitié postérieure, est recouverte de petites écailles triangulaires à pointe dirigée vers l'avant. Cette disposition, qui existe aussi chez *B. mormyrume*, a été retrouvée chez tous les *Bouixella* observés.

Des glandes céphaliques adhésives, situées de part et d'autre du pharynx, débouchent de chaque côté de la région apicale, au niveau de trois paires d'amas filamenteux caractéristiques. Des glandes localisées dans la partie postérieure du corps, en arrière des vitello-gènes, vont se déverser latéralement au niveau du haptcur.

Le pharynx médian, globuleux, mesure $20 \times 25 \mu\text{m}$. Il n'y a pas d'œsophage et les deux branches intestinales, immédiatement séparées après le pharynx, descendent latéralement et vont s'unir dans le tiers postérieur du corps. Dans l'anse intestinale ainsi formée,

on trouve le testicule globuleux. Le canal déférent qui s'en détache est situé sur le côté droit du corps où il croise le vagin. Il n'entoure pas la branche intestinale. A l'avant, il se replie en anse et la branche descendante dilatée forme la vésicule séminale qui se continue par un étroit canal débouchant à la base du cirre. A ce niveau, aboutit aussi le canalicule qui amène les produits accumulés dans un volumineux réservoir prostatique. Celui-ci est parallèle à la vésicule séminale.

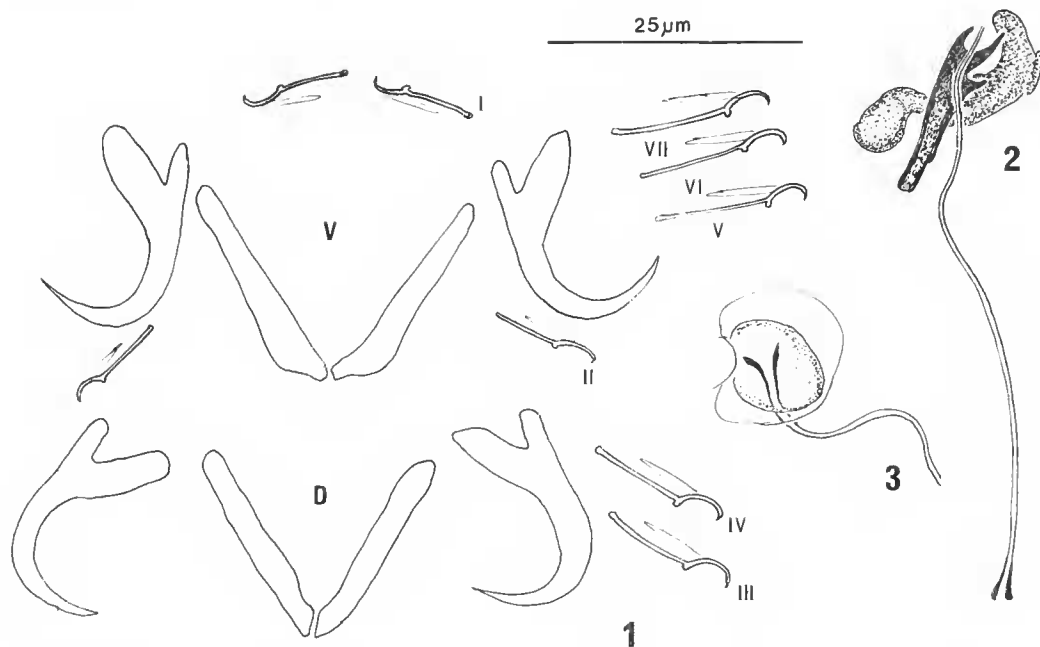


FIG. 1-3. — *Bouixella furcillata* n. sp. : 1, armature du haptor (D), hamuli et barres transversales dorsales ; V, hamuli et barres transversales ventrales ; I-VII, crochets ; 2, cirre et pièces accessoires ; 3, vagin.

Le cirre flagelliforme mesure de 50 à 55 μm de longueur. La paroi sclérifiée est épaissie et élargie à la base. Le tube diminue régulièrement de diamètre et la partie distale, très amincie, passe entre deux pièces accessoires caractéristiques. L'une, presque droite (16-18 μm), forme à l'extrémité distale 3 denticules dont le médian est deux fois plus long que les latéraux. La seconde pièce (20 μm de long) est en arc de cercle. La base creuse est élargie en entonnoir, l'extrémité opposée porte sur la face concave une gibbosité (fig. 2). Le cirre guidé par ces pièces peut faire saillie ventralement.

L'ovaire médian est situé juste en avant du testicule. Le vagin s'ouvre latéralement sur le côté droit du corps. Il débute par une petite chambre globuleuse à paroi sclérifiée. Un petit canal (25 μm environ de longueur) relie cette chambre à un réceptacle séminal globuleux, situé en avant de l'ovaire sur le côté droit du corps (fig. 3).

Les follicules des glandes vitellogènes entourent les branches digestives y compris leur union postérieure où ils forment un important amas en arrière du testicule.

Ce parasite de *Marcusenius senegalensis* possède tous les caractères du genre *Bouixella*. Il se distingue des deux espèces connues par la taille des pièces sclérifiées du haptcur et par la morphologie des pièces de l'appareil copulateur.

Nous le considérons comme une espèce nouvelle que nous proposons de nommer *Bouixella furcillata* n. sp. pour rappeler la morphologie en petite fourche d'une des pièces génitales accessoires.

M. E. BIRGI a retrouvé au Tchad, dans le Chari, sur le même hôte, des Monogènes correspondant exactement à cette nouvelle espèce (*communication personnelle*).

***Bouixella torta* n. sp.**

HÔTE : *Mormyrops deliciosus* (Leach, 1818).

HABITAT : Branchies.

LOCALITÉ : Bas Ouémé (Bénin).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : 5 individus *in vivo* ; 12, fixés et montés au Berlèse. Le matériel-type est déposé au Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, sous les n^{os} Tj 100 et Tj 101.

Ce Monogène de petite taille (170 μm de longueur, 40 μm de largeur) se distingue surtout par la morphologie des barres transversales ventrales. Ces deux pièces sont coudées

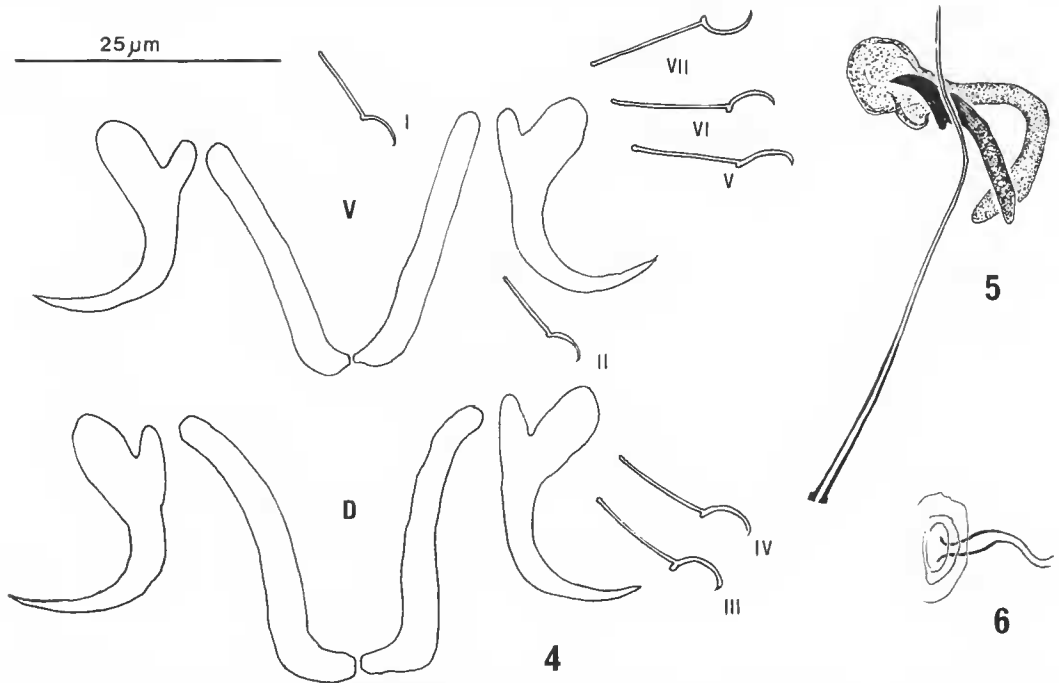


FIG. 4-6. — *Bouixella torta* n. sp. : 4, armature du haptcur (D, hamuli et barres transversales dorsales ; V, hamuli et barres transversales ventrales ; I-VII, crochets) ; 5, cirrus et pièces accessoires ; 6, vagin.

près de leur extrémité médiane de telle sorte qu'elles dessinent un U. Les barres dorsales sont aussi coudées près du plan de symétrie, mais plus légèrement.

Les hamuli dorsaux ont une lame arquée formant une forte pointe. La garde est plus longue et plus large que le manche. Les crochets mesurent (en μm) : a : 18-20 ; b : 15-17 ; c : 3-4 ; d : 6-7 ; e : 8-9. Chaque barre transversale dorsale mesure de 25 à 30 μm (fig. 4, D). Les hamuli ventraux ressemblent aux dorsaux, mais la garde semble plus étroite. Ces hamuli mesurent (en μm) : a : 18-20 ; b : 15-16 ; c : 3 ; d : 6-7 ; e : 9-10. Les deux barres transversales ventrales mesurent de 26 à 30 μm d'une extrémité à l'autre (fig. 4, V).

Les crochets, répartis de la même manière, ont sensiblement la même taille que ceux de *B. furcillata*.

Le cirre a 55 μm environ de longueur. L'une des pièces accessoires est une simple barre, longue de 20 μm environ, terminée en pointe à l'extrémité distale. L'autre pièce (25 μm environ) est repliée en S avec la partie antérieure élargie en pavillon (fig. 5).

L'ouverture vaginale latérale droite conduit dans un élargissement globuleux à paroi sclérifiée. Un canal, sclérifié seulement à son départ, amène au réceptacle séminal ante-ovarien.

La morphologie des barres transversales nous paraît une caractéristique suffisante pour estimer que ce parasite de *Mormyrops deliciosus* représente une espèce nouvelle. Nous proposons de la nommer *Bouixella torta* n. sp. pour insister sur ce caractère.

***Bouixella deliciosa* n. sp.**

HÔTE : *Mormyrops deliciosus* (Leach, 1818).

HABITAT : Branchies.

LOCALITÉ : Bas Ouémé (Bénin).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : 2 individus *in vivo* ; 8, fixés et montés au Berlese. Le matériel-type est déposé au Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, sous les nos Tj 98 et Tj 99.

A côté de *Bouixella torta*, nous avons récolté chez *Mormyrops deliciosus* une deuxième espèce de *Bouixella* qui se distingue par une nette différence de taille entre les hamuli dorsaux et ventraux.

Les individus adultes mesurent 250 μm de longueur et 70 μm de largeur au niveau de l'ovaire. La morphologie générale est celle des autres espèces du genre, avec le haptère postérieur légèrement plus large que le corps.

Dans ce haptère, les hamuli dorsaux ont une lame régulièrement arquée, une garde plus large et plus longue que le manche (fig. 7, D). Ces hamuli dorsaux mesurent (en μm) : a : 22-24 ; b : 17-18 ; c : 4-5 ; d : 8-10 ; e : 9-10. Les deux barres transversales dorsales, rectilignes et minces, mesurent 25-30 μm de longueur (fig. 7, D). Les hamuli ventraux ressemblent aux dorsaux mais ils sont plus grands, en particulier le manche et la garde sont élargis en raquette (fig. 7, V). Les hamuli ventraux mesurent (en μm) : a : 20-25 ; b : 18-20 ; c : 6-8 ; d : 12-15 ; e : 12-15. Les deux barres transversales ventrales paraissent, sur les individus fixés, arquées dans leur tiers postérieur. Elles mesurent de 25 à 28 μm d'une extrémité à l'autre.

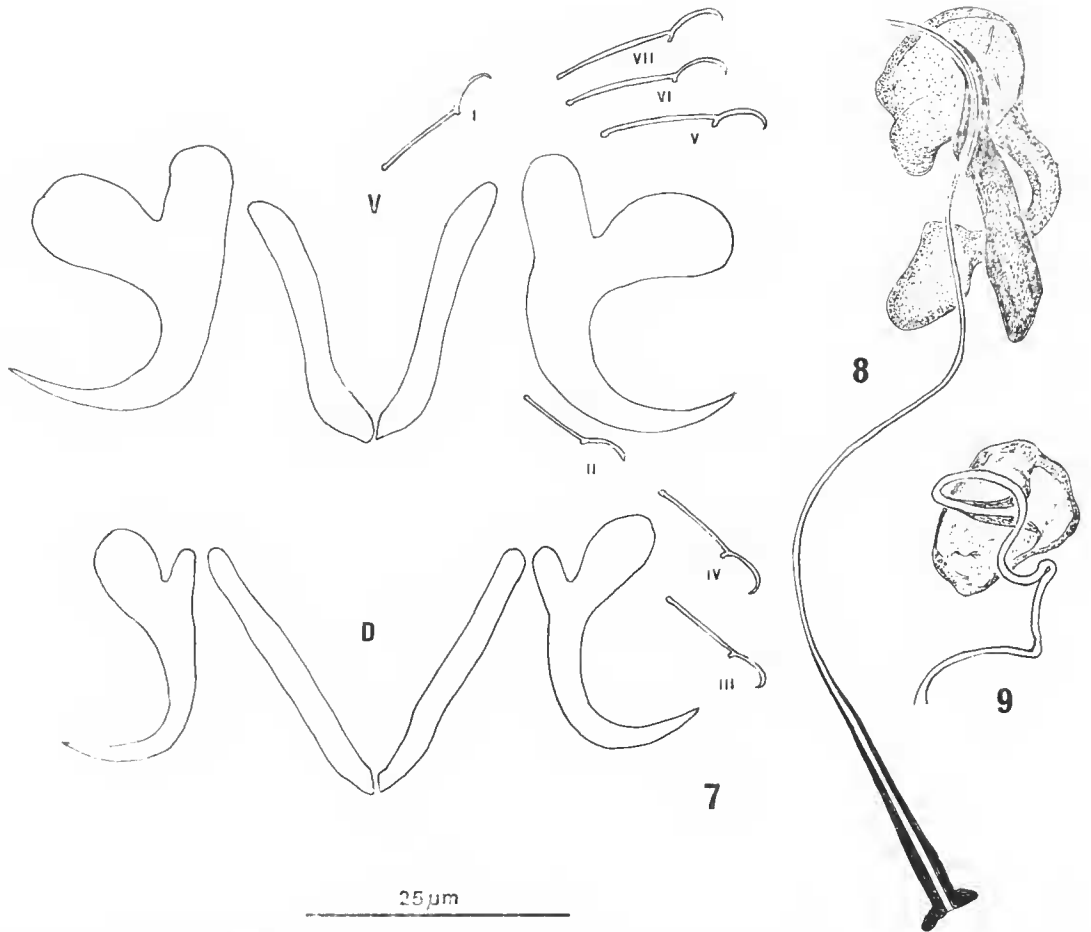


FIG. 7-9. — *Bouixella deliciosa* n. sp. : 7, armature du haptère (D, hamuli et barres transversales dorsales ; V, hamuli et barres transversales ventrales ; I-VII, crochets) ; 8, cirre et pièces accessoires ; 9, vagin.

Comme dans les espèces précédentes, les 7 paires de crochets répondent à la disposition caractéristique.

Le cirre, très long (95-105 μm), est un tube mince, un peu élargi à la base et dont le diamètre diminue régulièrement jusqu'à l'extrémité distale. Celle-ci passe entre deux grandes pièces accessoires. L'une, simple (30 μm), a un sommet en pointe ; l'autre, arquée (35 μm), est élargie à son extrémité distale (fig. 8).

L'ouverture vaginale conduit dans une chambre sclérifiée se poursuivant par un long tube vaginal à paroi sclérifiée presque jusqu'au réceptacle séminal (fig. 9).

Cette espèce facilement reconnaissable à la taille des hamuli, du cirre et des pièces accessoires, peut être considérée comme nouvelle. Nous la nommons *Bouixella deliciosa* n. sp. car elle paraît spécifique de *Mormyrops deliciosus*.

DISCUSSION

La découverte de trois espèces nouvelles du genre *Bouixella* sur les branchies de deux Mormyridae de l'Ouest africain prouve que ce genre est bien inféodé à cette famille de Téléostéens. Elle confirme, en outre, que ces Ancyrocephalidae ont en général une spécificité de type oioxène.

La présence de deux espèces, *Bouixella torta* et *B. deliciosa*, chez *Mormyrops deliciosus* montre que le parasitisme branchial simultané par des espèces congénériques n'est pas limité à *Mormyrus rume*.

En 1973, PAPERNA a nommé *Ancyrocephalus mormyris* un Monogène signalé initialement par THURSTON (1970) sous le nom d'*Archidiplectanum* et récolté sur les branchies de *Mormyrus niloticus* pêché dans le lac Albert (Ouganda). L'illustration que PAPERNA a donné en 1979 du haptère prouve que ce Monogène possède deux barres transversales dorsales et deux barres transversales ventrales articulées sur le plan médio-sagittal. En outre, la morphologie des parties sclérifiées du système génital (cirre, pièces accessoires et vagin) correspond à celle qui a été décrite chez les espèces du genre *Bouixella* EUZET et DOSSOU, 1976. Nous estimons que l'on doit inclure le parasite découvert par THURSTON dans ce genre. Nous aurons donc :

Bouixella mormyris (Paperna, 1973) ; syn. *Ancyrocephalus mormyris* Paperna, 1973 ; hôte : *Mormyrus niloticus* (Bloch et Schneider, 1801), lac Albert (Ouganda).

De plus, PAPERNA dans le travail de 1979 a attribué à *Ancyrocephalus* cf. *mormyris* un Monogène trouvé sur les branchies de *Mormyrus* cf. *kanume* en Tanzanie.

D'après les différences notées (en particulier la taille des pièces sclérifiées du haptère et de l'appareil génital), nous pensons que ce Monogène représente une espèce différente du parasite de *Mormyrus niloticus*. L'illustration donnée permet de la placer dans le genre *Bouixella*. Dans l'incertitude qui existe sur la détermination du Mormyridae hôte, nous n'attribuerons pas à ce parasite un nom d'espèce bien que, si nous tenons compte de la spécificité de type oioxène des espèces actuellement connues, nous pensons qu'il représente une nouvelle espèce.

La présence de ces *Bouixella* chez des Poissons de l'Afrique de l'Est confirme que les Monogènes de ce genre sont bien inféodés aux seuls Mormyridae.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- EUZET, L., et Ch. DOSSOU, 1976. — Découverte de Monogènes (*Bouixella* n. g.) chez les Mormyridae (Teleostei) du Bénin. *C. r. hebdomadaire Séances Acad. Sci., Paris*, sér. D, **283** : 1413-1416.
- PAPERNA, I., 1973. — New species of Monogenea (Vermea) from african freshwater fish. A preliminary report. *Revue Zool. Bot. afr.*, **87** (3) : 505-518.
- 1979. — Monogenea of inland water in Africa. Mus. Royal Afrique Centrale, Tervuren, Belgique. *Annls Sci. nat., Zool.*, n° 226 : 131 p.
- THURSTON, J. P., 1970. — The incidence of monogenea and parasitic crustacea on the gills of fish in Uganda. *Revue Zool. Bot. afr.*, **82** (1-2) : 111-130.

